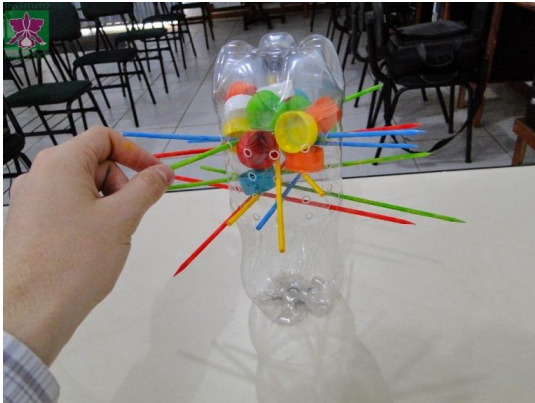




Jogos no Ensino da Matemática

Cai-não-cai reciclado

O nome desse jogo é cai-não-cai, e ele funciona assim: cada jogador tira uma vareta por rodada, mas não pode deixar as tampinhas caírem. Aquele que deixar cair menos tampinhas, ganha o jogo!



Proposta pedagógica:

A utilização de jogos no ensino de conceitos matemáticos é um apoio que deve ser utilizado pelo professor em diferentes etapas da aprendizagem. Essa proposta está mais adequada aos exercícios de fixação de conceitos. Para isso devemos adotar uma estrutura de pontos e cores, para que os alunos possam realizar operações:

Cor do palito	Pontos
Verde	10 pontos
Azul	5 pontos
Vermelho	Dobra os pontos que tem na mão
Amarelo	Triplica os pontos que tem na mão

Aquele que derrubar as tampinhas não será penalizado, mas não vai ter o palito contabilizado.



Construção do cai-não-cai

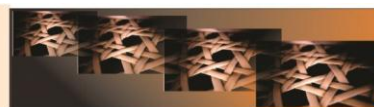
Para um melhor desenvolvimento das atividades você deve permitir que os próprios alunos construam o material, em pequenos grupos. Recomendamos que o material reciclado não seja retirado diretamente do lixo, mas que seja separado para ser lavado antes de usar, pois é hábito dos alunos colocarem as tampinhas na boca e assim, se a tampinha tiver saído de um saco de lixo ou tenha sido catada na rua, pode estar contaminada com urina de rato, ocasionando contaminações de doenças como a leptospirose, entre outras.

Para limpeza das tampinhas, caso seja necessário, indicamos lavar o material em uma mistura de água com água sanitária. Outra recomendação é o corte das pontas dos palitos para evitar ferimentos.



Materiais necessários:

- 2 garrafas PET de 2 litros
- palitos de churrasco
- tintas guache
- tampinhas de garrafas PET (pelo menos 15)
- pirógrafo, ou objeto com ponta que possa ser aquecido
- tesoura
- estilete



Prof. Dr. Osvaldo Barros

www.osvaldosb.com

Primeiro passo - Corte o bocal de uma das garrafas PET e descarte (corretamente). Corte o fundo da outra garrafa.

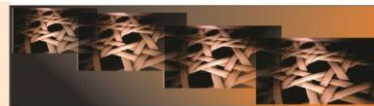


Segundo passo - Usando o pirógrafo, ou outro objeto com ponta que possa ser aquecido, faça vários furinhos em volta da garrafa PET cortada. Faça em fileiras horizontais, para ficar mais fácil para os palitos atravessarem a garrafa.



Terceiro Passo - Agora é hora de pintar os palitos de churrasco com as tintas guache. Pintamos os palitos na seguinte quantide:

Cor do palito	Pontos	Quantidade
Verde	10 pontos	5
Azul	5 pontos	7
Vermelho	Dobra os pontos que tem na mão	3
Amarelo	Triplica os pontos que tem na mão	2



Espere secar.



Quarto Passo – coloque as tampinhas na garrafa e cole as duas partes com fida adesiva.

Para jogar - os palitos devem ser dispostos nos furinhos da garrafa, e cada jogador tem que tirar um palito por rodada, somando a pontuação que conseguir de acordo com a tabela de pontos. Quando alguém tirar um palito que permita as tampinhas caírem, então o jogo termina e todos contam seu pontos.

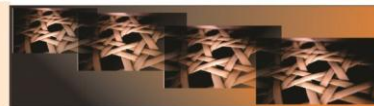


O jogo pode ser usado para fixar a compreensão do processo de operação numéricas:

- As regras podem ser estabelecidas pelos próprios alunos, combinando as cores dos palitos e as operações:

Exemplo: O palito verde vale 10 pontos e o vermelho dobra a quantidade. Então. Se um aluno tem dois palitos verdes e um vermelho, qual será a sua pontuação?

$$(10 + 10) \times 2 = 20 \text{ pontos}$$



Para guardar o material, você pode utilizar a garrafa como um estojo.



PLANO DE AULA

Apresentação: Atividade recreativa voltada à fixação de conceitos estudados anteriormente. Pode ser usado como avaliação da aprendizagem. Trabalha as habilidades manuais e o trabalho em grupo. O público alvo são os alunos do 6º ano. Carga horária de duas aulas.

Tema: jogo do cai-não-cai

Conteúdos: Operações Fundamentais

Objetivo: Fixar os algoritmos das operações fundamentais e sua representação.

Metodologia: Atividades desenvolvidas em duas aulas.

Aula 1 – Apresentação do jogo e montagem do cai-não-cai a partir de uma discussão sobre a necessidade de reciclagem do lixo e uso de materiais descartáveis, para reutilização;

Aula 2 – uso do jogo a partir de regras de pontuação montadas pelos próprios alunos e avaliação da aprendizagem e fixação dos conceitos.

Materiais: para a construção do jogo cai-não-cai: 2 garrafas PET de 2 litros; palitos de churrasco; tintas guache nas cores: azul, amarelo, verde e vermelho; tampinhas de garrafas PET (pelo menos 15); pirógrafo, ou objeto com ponta que possa ser aquecido; tesoura; estilete. Para os registros das pontuações os alunos podem usar seus cadernos e lápis.

Avaliação: os alunos devem realizar o cálculo mental das pontuações e também representá-las na forma do algoritmo das operações, usando inclusive os parênteses, colchetes e chaves, se necessário.

Bibliografia/Fonte: <http://institutokautsky.blogspot.com.br/2011/10/cai-nao-cai-reciclado.html>